

<https://helda.helsinki.fi>

Täsmäruoka lihaskirurgina

Wartiovaara, Anu

2017

Wartiovaara , A 2017 , ' Täsmäruoka lihaskirurgina ' , Suomen lääkärilehti , Vuosikerta. 72 ,
Nro 48 , Sivut 2856 . < <http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2017/SLL482017-2856.pdf> >

<http://hdl.handle.net/10138/298224>

publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

ANU WARTIOVAARA
Kirjoittaja on kliinisen
molekyyli lääketieteen
Sigrid Jusélius -professori.

Täsmäruoka lihaskirurgina

Mies istui tuolillaan hiljaa, kunnes totesi: ”En ikinä olisi uskonut millainen vaikutus pelkällä ruualla on tautiini.”

Muutama vuosi sitten havaitsimme, että vähähiilihydraattinen Atkinsin dieetti lisäsi hiiren lihaksessa merkittävästi hyvän kunnon aineksia: mitokondriovoimalaitoksia, niiden energiantuottoa ja hapen käyttöä. Mikä parasta, Atkins paransi myös lihasta, joka kärsi mitokondriotaudista. Elektronimikroskoopin näytöllä loikoili terveen näköisiä mitokondrioita. Sokeriton Atkins pakotti mitokondriot polttamaan rasvaa ja ketoaineita, ja kun voimalaitoksia tarvittiin lisää, solu lisäsi mitokondriomassaa, lisäsi energiantuottokapasiteettia ja korjasi nilkuttavia organelleja sekä sairaassa että terveessä lihaksessa.

Dieetti ei ollut terveille hiirille pelkästään hyödyllinen, sillä se lisäsi maksan rasvamäärää haitalliselle tasolle. Mitokondriotautihiirillä rasvaa ei kertynyt. Ravinto vaikutti siis eri kudoksiin eri tavoin, ja tauti muokkasi kudosten ruokavaliovastetta. Siispä se, millainen ruoka oli terveellistä, riippui siitä oliko syöjä sairas vai terve.

Oli mukavaa parantaa hiiri, mutta vielä mukavampaa olisi parantaa potilas. Otimme siis soveltavan askelen ja värväsimme Atkins-pilottikokeeseen potilaita, joilla oli mitokondriaalinen lihastauti, ja terveitä kontrollihenkilöitä. Vapaaehtoisia kontrolleja on harvoin ollut yhtä helppo saada.

Viikko tutkimuksen alun jälkeen kokoustin Baltimoressa, kun pilotista vastaava lääkärimme soitti: potilaat valittelivat lihaskipuja ja veressä lihasentsyymit olivat nousussa. Konsultoin kansainvälisiä kollegoja yllättävästä tilanteesta, mitä hiiritutkimusten perusteella emme olleet osanneet ennakoida. Eräs heistä oli aiemmin tutkinut lihasvaurion stimuloimaa korjausreaktiota injisoimalla mitokondriotautipotilaiden lihakseen toksiniä. Lihaksen

uudistuminen lisääntyi vaurion jälkeen, mutta vain injektiokohdassa, joten hoidosta ei ollut käytännön hyötyä. Kollega innostui kuullessaan tuloksemme: ”Hienoa, vauriota kaikissa lihaksissa. Odotelkaa rauhassa – hoitohan vaiuttaa!”

Lihasesentsyymien jatkaessa nousuaan keskeytimme kokeen. Koepala kertoi, että olimme aiheuttaneet ”valikoivan rabdomyolyyisin” potilaan sairaimpiin lihassyihin, kun taas ympäröivät syyt voivat hyvin. Sairaat syyt eivät pärjäneet lainkaan ilman sokeria! Potilaat toipuivat nopeasti, ja kahden vuoden jälkeen heidän lihasvoimansa oli jopa hiukan lisääntynyt. Olimme siis keksineet tavan vähentää sairaiden syiden määrää koko kehossa, poimineet lihas-syitä lihas-syiden joukosta – viikon dieetillä. Ruoka toimi siellä, minne kirurgin veitsi ei yllä.

Kasvava määrä tutkimuksia osoittaa räätälöidyn ruuan hyötyä hoidon komponenttina rappeumasairauksissa. Syöpäkasvaimia pidetään sokeririippuvaisina, ja vähähiilihydraattinen ruokavalio on tutkimuksissa hidastanut tuumorien kasvua ja pidentänyt remissiota. Osa syövästä ja niiden kantasoluista polttaa kuitenkin rasvaa, ja tällaisissa kasvaimissa Atkins voisi lisätä kasvua ja pahentaa tautia. Dieettihoidonkin on siis perustuttava tutkittuun tietoon.

Yleispätevää terveellisen ruokavalion suositusta ei siis voi antaa, sillä sairaan kudoksen vaste riippuu sen aineenvaihdunnallisesta tilasta. Nykymetodiikka kykenee määrittämään kudoksen tai kasvaimen metabolian tarkkaan, mikä mahdollistaisi yksilöllistetyn, hoitoa tukevan ruokavalion suunnittelun.

Tiukat ruokavaliot ovat väestössä yleisiä ja myös sairauksien omahoidossa tavallisia. Hoitovastetta haettaessa on siis hyvä kysyä mitä potilas syö. ●

*Dieettihoidonkin
on perustuttava
tutkittuun tietoon.*

